

**DE20109177U**

**Patent number:** DE20109177U  
**Publication date:** 2001-08-23  
**Inventor:**  
**Applicant:** DUVE UMFORMTECHNIK GMBH (DE)  
**Classification:**  
- international: (IPC1-7): B60K13/04  
- european: B60K13/04  
**Application number:** DE20012009177U 20010601  
**Priority number(s):** DE20012009177U 20010601

**Report a data error here**

Abstract not available for DE20109177U

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

**DE20109177U**Description of **DE20109177U**

&lt;Desc/Cims Page number 1&gt;

Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem  
EMI1.1

EMI1.2

&lt;Desc/Cims Page number 2&gt;

Mit diesen vorbekannten Haltern können Abgasanlage in der beschriebenen Art und Weise am Kraftfahrzeug in zufriedenstellender Weise befestigt werden. Bei zahlreichen Kraftfahrzeugen wird das hintere Ende der Abgasanlage aus einer am Kraftfahrzeug befindlichen Heckschürze herausgeführt, die zu diesem Zweck eine Öffnung oder zumindest eine entsprechende Ausnehmung aufweist. Aufgrund der herstellungsbedingten Toleranzen der verwendeten Komponenten befindet sich das Ende des Abgasrohres in aller Regel nicht zentriert in der dafür vorgesehenen Ausnehmung in einer solchen Heckschürze. Dies wird nicht nur aus optischen Gründen als störend empfunden. Vielmehr kann bei einer zu grossen Exzentrizität bei auftretenden Schwingungen das Abgasrohr gegen die Heckschürze schlagen, was ebenfalls unerwünscht ist.

Zur Vermeidung dieser Nachteile sind daher die Heckschürzenöffnungen oder -ausnehmungen entsprechend grosszügig bemessen, damit zum einen eine gewisse aussermittige Anordnung des Endrohres nicht sofort augenfällig wird und zum anderen damit bei einer aussermittigen Anordnung des Endrohres die Gefahr vermieden ist, dass dieses bei ungünstigen Schwingungen der Abgasanlage gegen die Schürze schlägt. Diese Lösung ist jedoch unbefriedigend, da dann ein grosser Spalt zwischen dem Abgasrohr und der Heckschürze in Kauf genommen werden muss.

Ausgehend von diesem diskutierten Stand der Technik liegt der Erfindung daher die Aufgabe zugrunde, einen Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug vorzuschlagen, mit dem die zum vorbekannten Stand der Technik aufgezeigten Nachteile vermieden sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass der Halter über ein am Kraftfahrzeug befestigbares Grundelement und über ein Anbindungsteil, an dem die Abgasanlage aufgehängt ist, verfügt, welches Anbindungsteil durch Verbindungsmittel mit dem kraftfahrzeugseitig befestigbaren Grundelement verbunden, gegenüber dem Grundelement in y-Richtung und in z-Richtung bei gelösten Verbindungsmitteln einrichtbar und durch diese in der eingerichteten Stellung an dem Grundelement fixierbar ist.

Der erfindungsgemässe Halter ist ausgebildet, damit dieser sowohl in y-Richtung als auch in z-Richtung eingerichtet werden kann. Zu diesem

&lt;Desc/Cims Page number 3&gt;

Zweck verfügt der Halter selbst über ein Grundelement, welches am Kraftfahrzeug zu befestigen ist. Ferner verfügt der Halter über ein Anbindungselement, an dem die Abgasanlage, beispielsweise mittels der Gummihalterung aufgehängt ist. Das Anbindungsteil ist durch Verbindungsmittel mit dem Grundelement verbunden und kann bei gelösten Verbindungsmitteln in y-Richtung und in z-Richtung gegenüber dem Grundelement eingerichtet werden und ist ebenfalls durch die Verbindungsmittel in der eingerichteten Stellung an dem Grundelement fixierbar.

Mit einem solchen Halter lässt sich nunmehr die Abgasanlage, insbesondere das Endrohr innerhalb einer Aussparung der Heckschürze dergestalt einrichten, dass dieses zentriert bzw. mittig in einer solchen Aussparung angeordnet ist. Dabei ist beim Gegenstand des erfindungsgemässen Halters besonders zweckmässig, wenn die eingesetzten Verbindungsmittel zum Verbinden des Anbindungsteils mit dem Grundelement solche sind, bei denen im gelösten Zustand eine Einrichtbarkeit des Anbindungsteils gegenüber dem Grundelement möglich ist und mit denen die eingerichtete Stellung des Anbindungsteils gegenüber dem Grundelement etwa durch Spannen der Verbindungsmittel fixierbar ist. Folglich kann vorgesehen sein, dass grundsätzlich lediglich durch Anziehen eines Befestigungsbolzens als ein Verbindungsmittel eine eingerichtete Montage möglich ist. In einem Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass sowohl das Grundelement als auch das Anbindungsteil jeweils über einen sich in z-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel verfügen und dass zwischen den beiden, grundsätzlich benachbart zueinander angeordneten Verbindungsschenkeln eine Verriegelungsplatte angeordnet ist.

Die Verriegelungsplatte dient, um formschlüssig in z-Richtung mit dem einen Verbindungsschenkel sowie formschlüssig in y-Richtung mit dem anderen Verbindungsschenkel in Eingriff zu stehen. Dieses formschlüssige Zusammenwirken kann beispielsweise durch eine entsprechend konzipierte Rillung realisiert sein, wobei die eine Rillung der Verriegelungsplatte und dementsprechend auch diejenige des an dieser Seite anliegenden Verbindungsschenkels in z-Richtung verlaufend und die andere Seite der Verriegelungsplatte und dementsprechend

der daran angrenzende andere Verbindungsschenkel in y-Richtung verlaufend orientiert sind. Dieses formschlüssige in Eingriff stehen zwischen jeweils einem Verbindungsschenkel mit der Verriegelungsplatte dient dem Zweck, dass eine bei gelösten Verbindungsmitteln rastende Einrichtbarkeit des Anbindungsteils ge-

<Desc/Cims Page number 4>

genüber dem Grundelement in diesen beiden Richtungen möglich ist und dass die eingerichtete Stellung des Anbindungsteils erhalten bleibt, bis beispielsweise ein Befestigungsbolzen angezogen worden ist. Ferner ist durch das formschlüssige In-Eingriff-Stehen der genannten Elemente eine Veränderung der eingerichteten Position infolge der beim Betrieb des Kraftfahrzeugs auftretenden Schwingungen an der Abgasanlage wirksam verhindert. Bei Einsatz eines Befestigungsbolzens zum Befestigen des Anbindungsteils und der Verriegelungsplatte an dem Verbindungsschenkel des Grundelemente ist dieser so angeordnet, dass diese drei Elemente von dem Befestigungsbolzen durchgriffen werden. Das Spiel der Einrichtbarkeit des Anbindungsteils gegenüber dem Grundelement kann durch die lichte Weite der Bolzenöffnungen der Verriegelungsplatte und zumindest einem Verbindungsschenkel definiert sein.

Gemäss einem weiteren Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass das Anbindungsteil einen sich in horizontaler Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel aufweist, in dem ein sich ebenfalls in dieser Richtung erstreckendes Langloch angeordnet ist. Den Verbindungsschenkel durchgreift ein beispielsweise als Verbindungsmittel eingesetzter Befestigungsbolzen, der seinerseits in einem Widerlager des Grundelemente gehalten ist. Zwischen dem Widerlager des Grundelemente und dem Verbindungsschenkel ist ein Federelement angeordnet, welches auf die Oberseite des Verbindungsschenkels des Anbindungsteils wirkt. Die Einrichtbarkeit in y-Richtung erfolgt somit durch Verschieben des Anbindungsteils gegenüber dem in dem Langloch geführten Befestigungsbolzen, um die Abgasanlage, insbesondere das Endrohr in y-Richtung entsprechend einzurichten. Durch anschliessendes Anziehen eines solchen Befestigungsbolzens erfolgt die Einrichtung des Endrohres in der Höhe. Zweckmässig ist, wenn zwischen dem Federelement und dem Verbindungsschenkel eine Verriegelungsplatte angeordnet ist, mit der die Einrichtung der Abgasanlage in y-Richtung fixiert ist und fixiert bleibt, während diese in z-Richtung eingerichtet wird. Sowohl das Widerlager als auch die Verriegelungsplatte sind zweckmässigerweise in dem Grundelement gelagert, wobei die Verriegelungsplatte mit Spiel in vertikaler Richtung in dem Grundelement gehalten ist. Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft, wenn das Grundelement zwei parallel und mit Abstand zueinander angeordnete Verbindungsschenkel aufweist, zwischen denen das Widerlager, beispielsweise eine Mutter, sowie die Verriegelungsplatte in entsprechenden

<Desc/Cims Page number 5>

Kulissen oder Ausnehmungen gehalten sind. Nachfolgend ist die Erfindung anhand der beschriebenen Ausführungsbeispiele nochmals näher erläutert. Es zeigen : Fig. 1 : Einen Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug nach Art einer Explosionsdarstellung, Fig. 2 : Einen Schnitt durch den montierten Halter der Figur 1 und Fig. 3. Ein weiterer Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug nach Art einer Explosionsdarstellung.

Ein Halter 1 zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug umfasst ein Grundelement 2, ein Anbindungsteil 3, eine Verriegelungsplatte 4 und Verbindungsmittel 5. Das Grundelement 2 besteht aus einer Befestigungsplatte 6, die zum Anliegen an der Unterseite des Kraftfahrzeuges dient. In die Befestigungsplatte 6 sind parallel zueinander zwei Langlöcher angeordnet, deren Längsachse in x-Richtung verlaufend angeordnet ist. Von der Befestigungsplatte 6 nach unten abragend ist ein Verbindungsschenkel 8 vorgesehen, in dem ein Befestigungsbolzens 9 als Teil der eingesetzten Verbindungsmittel 5 gehalten ist.

Das Anbindungsteil 3 weist ebenfalls einen sich vertikal und somit in z-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel 10 auf, der in eine Aufnahme 11 für eine Gummihalierung übergeht. Zwischen dem Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 und dem Verbindungsschenkel 8 des Grundelemente 2 ist die Verriegelungsplatte 4 angeordnet. Die Verriegelungsplatte 4 trägt auf ihrer zu dem Verbindungsschenkel 8 des Grundelemente 2 weisenden Seite eine in y-Richtung verlaufende Rillung 12. Die dem Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 zugewandte Seite der Verriegelungsplatte 4 trägt eine Rillung 13, die in z-Richtung verlaufend orientiert ist. Die jeweils der Verriegelungsplatte 4 zugewandten Seiten der Verbindungsschenkel 8, 10 tragen eine jeweils entsprechende Rillung, wie die den Verbindungsschenkeln 8 bzw. 10 zugewandte Seite der Verriegelungsplatte 4. Folglich kann die Verriegelungsplatte 4 mit ihrer Rillung 12 formschlüssig in z-Richtung wirkend mit dem Verbindungsschenkel 8 in Eingriff gestellt werden. Entsprechend wirkt die Ver-

<Desc/Cims Page number 6>

riegelungsplatte 4 mit dem Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 zusammen, wobei zwischen diesen beiden Elementen ein Formschluss in y-Richtung durch Ineingangreifen der beiden Rillungen herstellbar ist.

Die Verriegelungsplatte 4 und der Verbindungsschenkel 10 des Anbindungsteils 3 weisen jeweils eine Bolzenöffnung 14, 15 auf, wobei die lichte Weite der Bolzenöffnungen 14, 15 dem Spiel der Einrichtbarkeit des Anbindungsteils 3 gegenüber dem Grundelement 2 darstellt.

Figur 2 zeigt in einem Mittellängsschnitt den Halter 1 mit dem durch den Befestigungsbolzen 9 und einer mit diesem zusammenwirkende Befestigungsmutter 16 an dem Grundelement 2 eingerichteten und fixierten Anbindungsteil 3. Deutlich erkennbar ist in diesem Längsschnitt das Zusammenwirken der Rillung 12 der Verriegelungsplatte 4 mit einer

entsprechend ausgebildeten Rillung 17 des Verbindungsschenkels 8 des Grunelements 2. Deutlich wird auch, dass durch die Weite der Bolzenöffnung 14 das Mass der Einrichtbarkeit des Anbindungsteils 3 gegenüber dem Grundelement 2 in vertikaler Richtung definiert ist.

Infolge der Langlöcher 7,7' in der Befestigungsplatte 6 des Grundelementes 2, deren Längserstreckung in x-Richtung verläuft, ist der Halter 1 über diese Langlöcher 7,7' zudem gegenüber dem Fahrzeugboden in x-Richtung einrichtbar.

Figur 3 zeigt einen weiteren Halter 18 zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug. Der Halter 18 umfasst ebenso wie der Halter 1 ein Grundelement 19 sowie ein Anbindungsteil 20. Das Anbindungsteil 20 ist über Verbindungsmittel, die in Figur 3 insgesamt mit 21 bezeichnet sind, verbunden. Das Grundelement 19 umfasst eine Befestigungsplatte 22, von der in z-Richtung nach unten abragend zwei Verbindungsschenkel 23,23' angeordnet sind. Die Verbindungsschenkel 23,23' sind mit Abstand zueinander vorgesehen und bilden eine Aufnahme 24 zur Aufnahme von Teilen der Verbindungsmittel 21. Das Anbindungsteil 20 umfasst einen sich in y-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel 25 mit einem dieser Richtung folgenden Langloch 26. Der Verbindungsschenkel 25 geht über in eine Aufnahme 27 zur Aufnahme einer Gummihalterung 28.

<Desc/Cllms Page number 7>

Die Verbindungsmittel 21 umfassen ein Widerlagerklotz 29, der mit zwei diametral zueinander angeordneten Fortsätzen 30, 30' in jeweils eine diesbezüglich konfigurierte Ausnehmung 31,31' der Verbindungsschenkel 23,23' des Grundelementes 19 eingreift. Der Widerlagerklotz 29 trägt eine Verbindungsmutter 32. Gehalten in y-Richtung ist in je einer weiteren Ausnehmung 33,33' der Verbindungsschenkel 23,23' eine Verriegelungsplatte 34, der in die Ausnehmungen 33,33' jeweils mit entsprechenden Fortsätzen 35,35' eingesetzt ist. Die Verriegelungsplatte 34 ist in y-Richtung in den Ausnehmungen 33,33' fixiert, jedoch in z-Richtung über die gesamte Höhe der Ausnehmungen 33,33' bewegbar. Zwischen dem Widerlagerklotz 29 und der Verriegelungsplatte 34 ist ein Federelement 36 angeordnet, welches im eingebauten Zustand eine von dem Widerlagerklotz 29 weggerichtete Federkraft auf die Verriegelungsplatte 34 aus- übt.

Die Verriegelungsplatte 34 trägt unterseitig eine in x-Richtung verlaufende Rillung. Eine entsprechende Rillung trägt auch die Oberseite des Verbindungsschenkels 25. Auf diesem ist die Rillung mit dem Bezugszeichen 37 gekennzeichnet. Bei Aufliegen der Verriegelungsplatte 34 auf der Oberseite des Verbindungsschenkels 25 stehen die beiden Rillungen in Eingriff miteinander, so dass dann eine Verschiebung des Anbindungsteils 20 in y-Richtung gegenüber dem Grundelement 2 gesperrt ist. Ein Befestigungsbolzen 38 durchgreift das Langloch 26 der Verbindungsschenkel 25 sowie der Verriegelungsplatte 34 und das Federelement 36 und ist in der Verbindungsmutter 32 des Widerlagerklotzes 28 mit einem Gewindeabschnitt gehalten. Durch das Federelement 36, welches einen Druck auf die Verriegelungsplatte 34 ausübt, verbleibt die in y-Richtung eingerichtete Stellung des Anbindungsteils 20 gegenüber dem Grundelement 19 beim Anziehen des Befestigungsbolzens 38 durch das Eingreifen der Rillungen ineinander unverändert. Durch das Einschrauben des Befestigungsbolzens 38 in die Verbindungsmutter 32 erfolgt eine Einrichtung des Anbindungsteils 20 in z-Richtung zu dem Grundelement 19. In dieser Richtung ist die Einrichtbarkeit durch die Höhe der Ausnehmungen 33,33' begrenzt. Der besondere Vorteil dieses Halters 18 ist, dass der Befestigungsbolzen 38 von unten betätigt werden kann, so dass dieser Halter 18 insbesondere geeignet ist an solchen Stellen unterhalb des Kraftfahrzeuges angebaut zu werden, in denen beengte Platzverhältnisse herrschen.

Die Befestigungsplatte 22 des Halters 18 zeigt ebenfalls zwei in x-

<Desc/Cllms Page number 8>

Richtung verlaufende Langlöcher, so dass insgesamt der Halter 18 gegen- über dem Fahrzeugboden auch in dieser Richtung einrichtbar ist.

Der Befestigungsbolzen 38 kann ferner Sicherungen aufweisen, die ein unbeabsichtigtes Lösen verhindern, wie beispielsweise an der Unterseite des Schraubenkopfes angebrachte Verriegelungsnocken und/oder eine Sicherungseinrichtung in der Verbindungsmutter 32.

<Desc/Cllms Page number 9>

#### Bezugszeichenliste

1 Halter  
2 Grundelement  
3 Anbindungsteil 4 Verriegelungsplatte  
5 Verbindungsmittel  
6 Befestigungsplatte  
7, 7' Langloch  
8 Verbindungsschenkel  
9 Befestigungsbolzen 10 Verbindungsschenkel 11 Aufnahme 12 Rillung 13 Rillung 14 Bolzenöffnung 15 Bolzenöffnung  
16 Befestigungsmutter 17 Rillung 18 Halter 19 Grundelement 20 Anbindungsteil 21 Verbindungsmittel 22  
Befestigungsplatte 23,23' Verbindungsschenkel 24 Aufnahme 25 Verbindungsschenkel 26 Langloch 27 Aufnahme 28  
Gummihalterung 29 Widerlagerklotz 30, 30' Fortsatz 31, 31' Ausnehmung 32 Verbindungsmutter 33, 33' Ausnehmung 34

Verriegelungsplatte 35, 35' Fortsatz 36 Federelement 37 Rillung 38 Befestigungsbolzen

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

**DE20109177U**

## Claims of DE20109177U

## EMI10.1

## EMI10.2

dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (1,18) über ein am Kraftfahrzeug befestigbares Grundelement (2,19) und über ein Anbindungsteil (3,20), an dem die Abgasanlage aufgehängt ist, verfügt, welches Anbindungsteil (3,20) durch Verbindungsmittel (5,21) mit dem kraftfahrzeugseitig befestigbaren Grundelement (2,19) verbunden, gegenüber dem Grundelement (2,19) in y-Richtung und in z-Richtung bei gelösten Verbindungsmitteln (5,21) einricht- bar und durch diese in der eingerichteten Stellung an dem Grun- element (2,19) fixierbar ist.

2. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl das Grundelement (2) als auch das Anbindungsteil (3) jeweils über einen sich in z-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel (8,10) verfügen und dass zwischen den beiden Verbindungsschenkeln (8,10) eine an einem Verbindungsschenkel (8,10) in z-Richtung und an dem anderen Verbindungsschenkel (10) in y-Richtung formschlüssig anliegende Verriegelungsplatte (4) angeordnet ist.

3. Halter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zum Be- wirken der formschlüssigen Verbindung die Verriegelungsplatte (4) an ihren zu den Verbindungsschenkeln (8,10) weisenden Seiten jeweils eine Rillung (12,13) und die zu der Verriegelungsplatte (4) weisenden Seiten der Verbindungsschenkel (8,10) je eine kom- plementär ausgebildete Rillung (17) aufweisen.

4. Halter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsmittel (5) einen die Verbindungsschenkel (8,10) und die Verriegelungsplatte (4) durchgreifenden Befestigungsbol- zen (9) umfassen, wobei durch die lichte Weite der Bolzenöffnun- gen (14,15) in der Verriegelungsplatte (4) und in zumindest einem Verbindungsschenkel (10) das mögliche Spiel der Einrichtbarkeit des Anbindungsteils (3) gegenüber dem Grundelement (2) definiert ist.

<Desc/Cims Page number 11>

5. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das An- bindungsteil (20) einen sich in horizontaler Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel (25) mit einem sich in dieser Richtung er- streckenden Langloch (26) aufweist, in welches Langloch (26) ein Teil der Verbindungsmittel, das Anbindungsteil (20) haltend, einge- setzt ist, welches Verbindungsmittel in einem am Grundelement (19) befindlichen Widerlager (29) gehalten ist, wobei zwischen dem Widerlager (29) und dem Verbindungsschenkel (25) ein gegen den Verbindungsschenkel (25) wirkendes Federelement (36) angeord- net ist.

6. Halter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Federelement (36) und dem Verbindungsschenkel (25) eine an dem Verbindungsschenkel (25) bezüglich einer horizontalen Richtung formschlüssig anliegende Verriegelungsplatte (34) ange- ordnet ist.

7. Halter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Ver- riegelungsplatte (34) an ihrer zum Verbindungsschenkel (25) wei- senden Seite und der Verbindungsschenkel (25) des Anbindungs- teils an seiner zur Verriegelungsplatte (34) weisenden Seite jeweils eine Rillung (37) aufweisen, deren Orientierung senkrecht zur Er- streckung des Langloches (26) angeordnet ist.

8. Halter nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeich- net, dass das Grundelement (19) zwei parallel und mit Abstand zu- einander angeordnete und sich vertikal nach unten erstreckende Verbindungsschenkel (23,23') aufweist, in denen das Widerlager (29) sowie mit Abstand zum Widerlager (29) die Verriegelung- platte (34), letzteres mit vertikalem Spiel gehalten sind.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**DE20109177U**Claims of **DE20109177U**

## EMI10.1

## EMI10.2

dadurch gekennzeichnet, dass der Halter (1,18) über ein am Kraftfahrzeug befestigbares Grundelement (2,19) und über ein Anbindungsteil (3,20), an dem die Abgasanlage aufgehängt ist, verfügt, welches Anbindungsteil (3,20) durch Verbindungsmittel (5, 21) mit dem kraftfahrzeugseitig befestigbaren Grundelement (2,19) verbunden, gegenüber dem Grundelement (2,19) in y-Richtung und in z-Richtung bei gelösten Verbindungsmitteln (5,21) einricht- bar und durch diese in der eingerichteten Stellung an dem Grun- element (2,19) fixierbar ist.

2. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl das Grundelement (2) als auch das Anbindungsteil (3) jeweils über einen sich in z-Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel (8, 10) verfügen und dass zwischen den beiden Verbindungsschenkeln (8,10) eine an einem Verbindungsschenkel (8,10) in z-Richtung und an dem anderen Verbindungsschenkel (10) in y-Richtung formschlüssig anliegende Verriegelungsplatte (4) angeordnet ist.

3. Halter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zum Be- wirken der formschlüssigen Verbindung die Verriegelungsplatte (4) an ihren zu den Verbindungsschenkeln (8,10) weisenden Seiten jeweils eine Rillung (12,13) und die zu der Verriegelungsplatte (4) weisenden Seiten der Verbindungsschenkel (8,10) je eine kom- plementär ausgebildete Rillung (17) aufweisen.

4. Halter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsmittel (5) einen die Verbindungsschenkel (8,10) und die Verriegelungsplatte (4) durchgreifenden Befestigungsbol- zen (9) umfassen, wobei durch die lichte Weite der Bolzenöffnun- gen (14,15) in der Verriegelungsplatte (4) und in zumindest einem Verbindungsschenkel (10) das mögliche Spiel der Einrichtbarkeit des Anbindungsteils (3) gegenüber dem Grundelement (2) definiert ist.

<Desc/Cims Page number 11>

5. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das An- bindungsteil (20) einen sich in horizontaler Richtung erstreckenden Verbindungsschenkel (25) mit einem sich in dieser Richtung er- streckenden Langloch (26) aufweist, in welches Langloch (26) ein Teil der Verbindungsmittel, das Anbindungsteil (20) haltend, einge- setzt ist, welches Verbindungsmittel in einem am Grundelement (19) befindlichen Widerlager (29) gehalten ist, wobei zwischen dem Widerlager (29) und dem Verbindungsschenkel (25) ein gegen den Verbindungsschenkel (25) wirkendes Federelement (36) angeord- net ist.

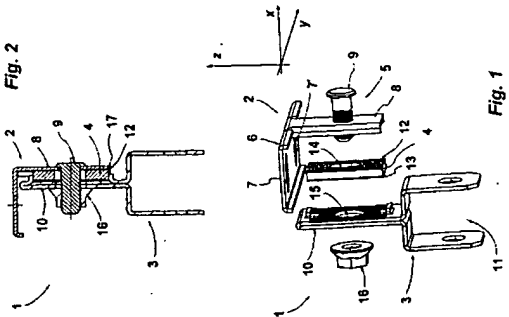
6. Halter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Federelement (36) und dem Verbindungsschenkel (25) eine an dem Verbindungsschenkel (25) bezüglich einer horizontalen Richtung formschlüssig anliegende Verriegelungsplatte (34) ange- ordnet ist.

7. Halter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Ver- riegelungsplatte (34) an ihrer zum Verbindungsschenkel (25) wei- senden Seite und der Verbindungsschenkel (25) des Anbindungs- teils an seiner zur Verriegelungsplatte (34) weisenden Seite jeweils eine Rillung (37) aufweisen, deren Orientierung senkrecht zur Er- streckung des Langloches (26) angeordnet ist.

8. Halter nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeich- net, dass das Grundelement (19) zwei parallel und mit Abstand zu- einander angeordnete und sich vertikal nach unten erstreckende Verbindungsschenkel (23,23') aufweist, in denen das Widerlager (29) sowie mit Abstand zum Widerlager (29) die Verriegelung- platte (34), letzteres mit vertikalem Spiel gehalten sind.

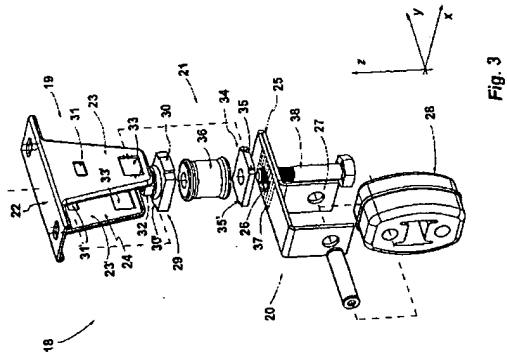
Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

01.06.01



DE 20109177 U1

01.06.01



DE 20109177 U1





⑮ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 201 09 177 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 60 K 13/04**

②① Aktenzeichen:	201 09 177.1
②② Anmeldetag:	1. 6. 2001
④⑦ Eintragungstag:	23. 8. 2001
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	27. 9. 2001

**DE 201 09 177 U 1**

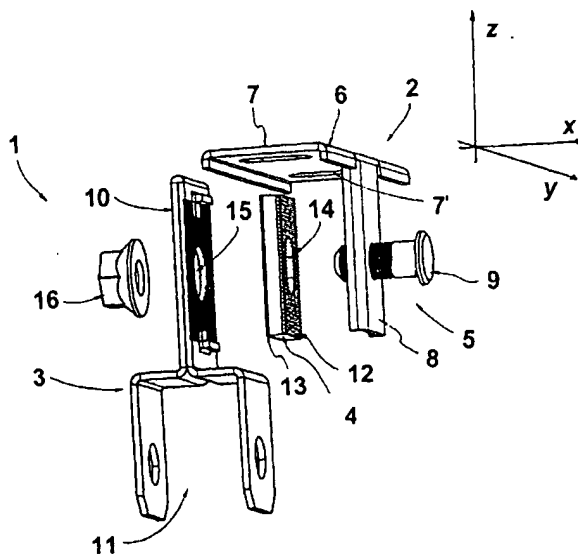
⑦③ Inhaber:  
Duve Umformtechnik GmbH, 58809 Neuenrade, DE

⑦④ Vertreter:  
Patentanwälte Schröter und Haverkamp, 58636  
Iserlohn

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤④ Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug

⑤⑦ Halter zum Befestigen einer Abgasanlage an einem Kraftfahrzeug, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (1, 18) über ein am Kraftfahrzeug befestigbares Grundelement (2, 19) und über ein Anbindungsteil (3, 20), an dem die Abgasanlage aufgehängt ist, verfügt, welches Anbindungsteil (3, 20) durch Verbindungsmittel (5, 21) mit dem kraftfahrzeugseitig befestigbaren Grundelement (2, 19) verbunden, gegenüber dem Grundelement (2, 19) in y-Richtung und in z-Richtung bei gelösten Verbindungsmitteln (5, 21) einrichtbar und durch diese in der eingerichteten Stellung an dem Grundelement (2, 19) fixierbar ist.



**DE 201 09 177 U 1**

01.08.01

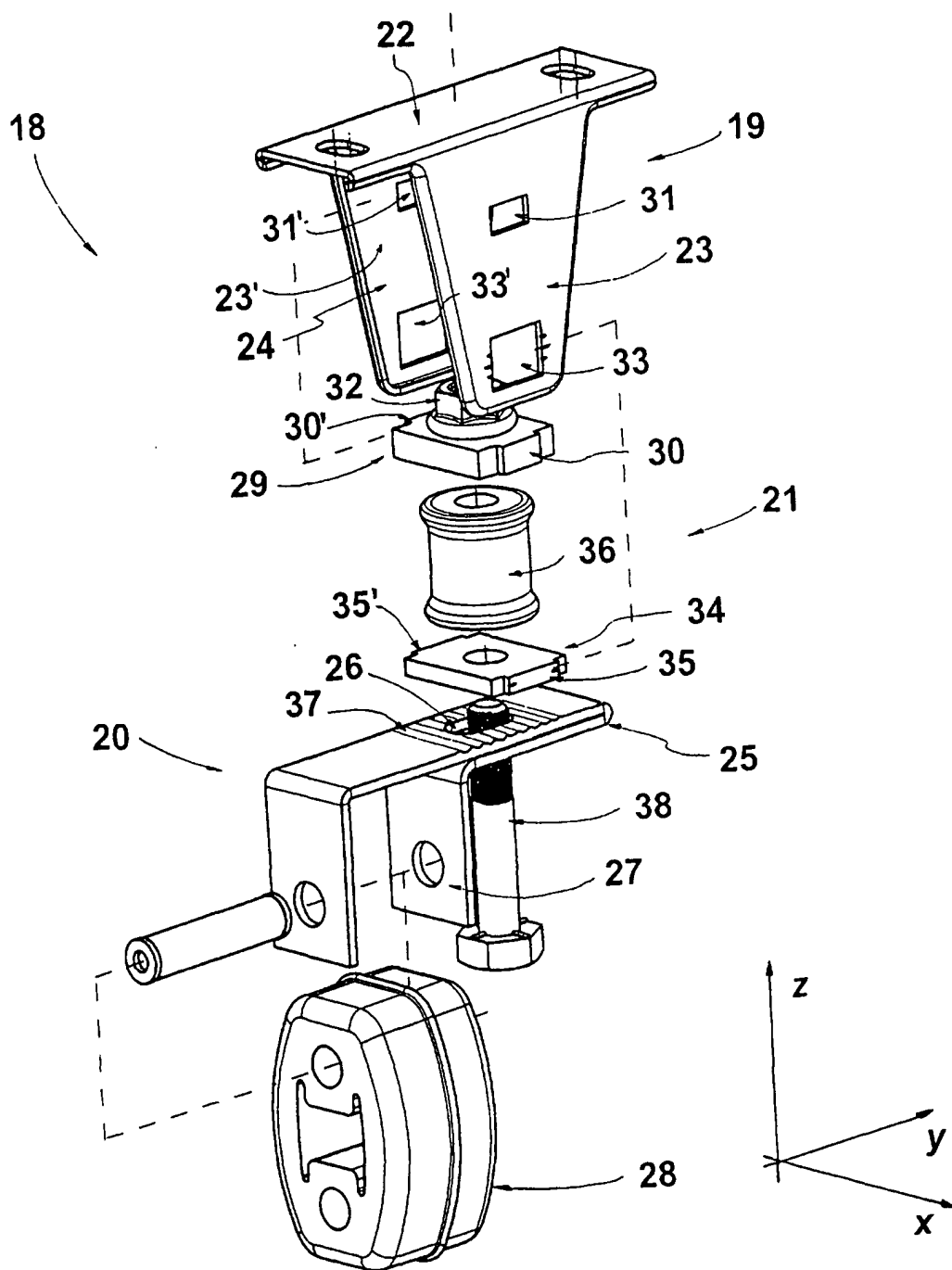


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.08.01

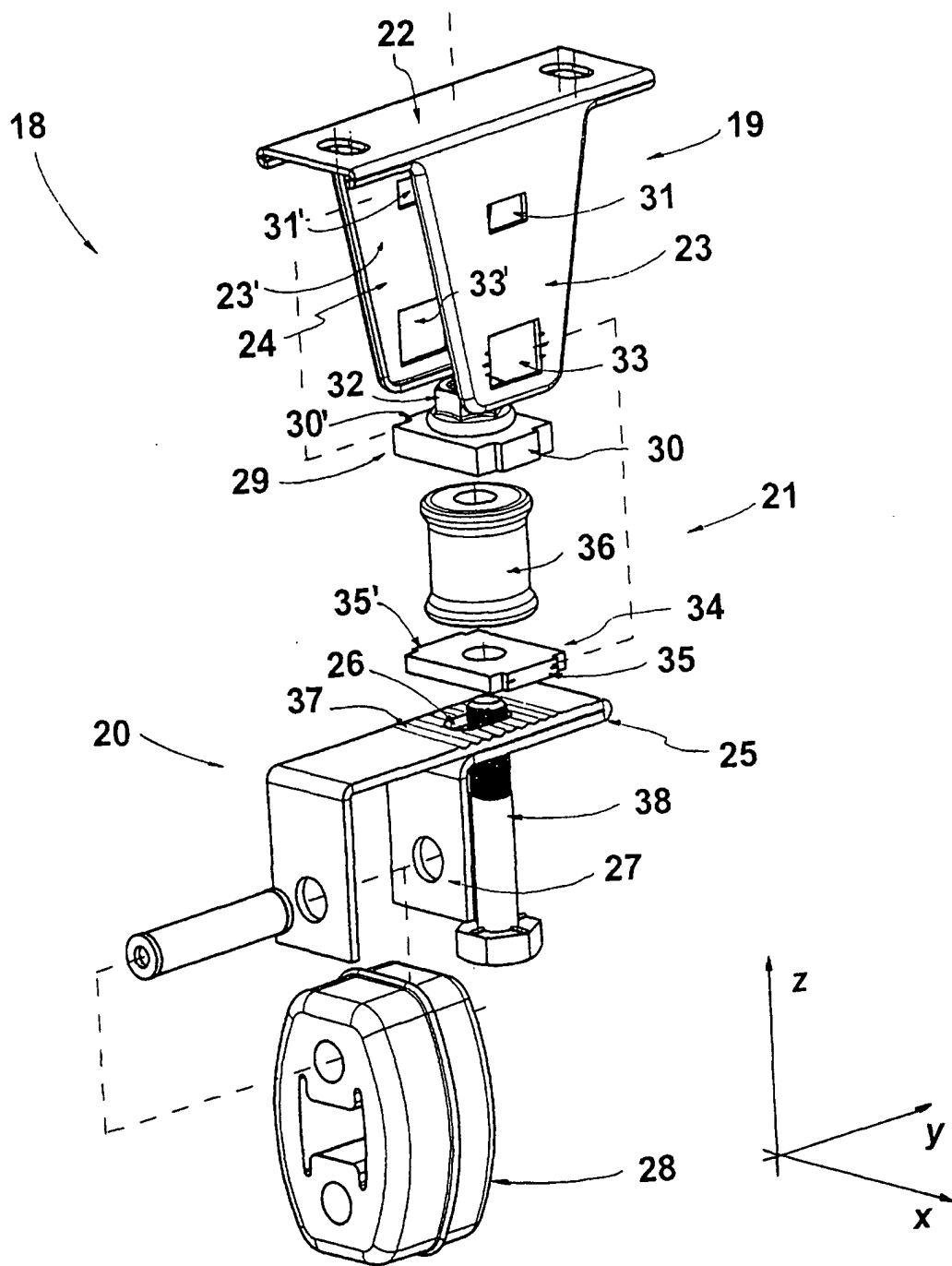


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.08.01

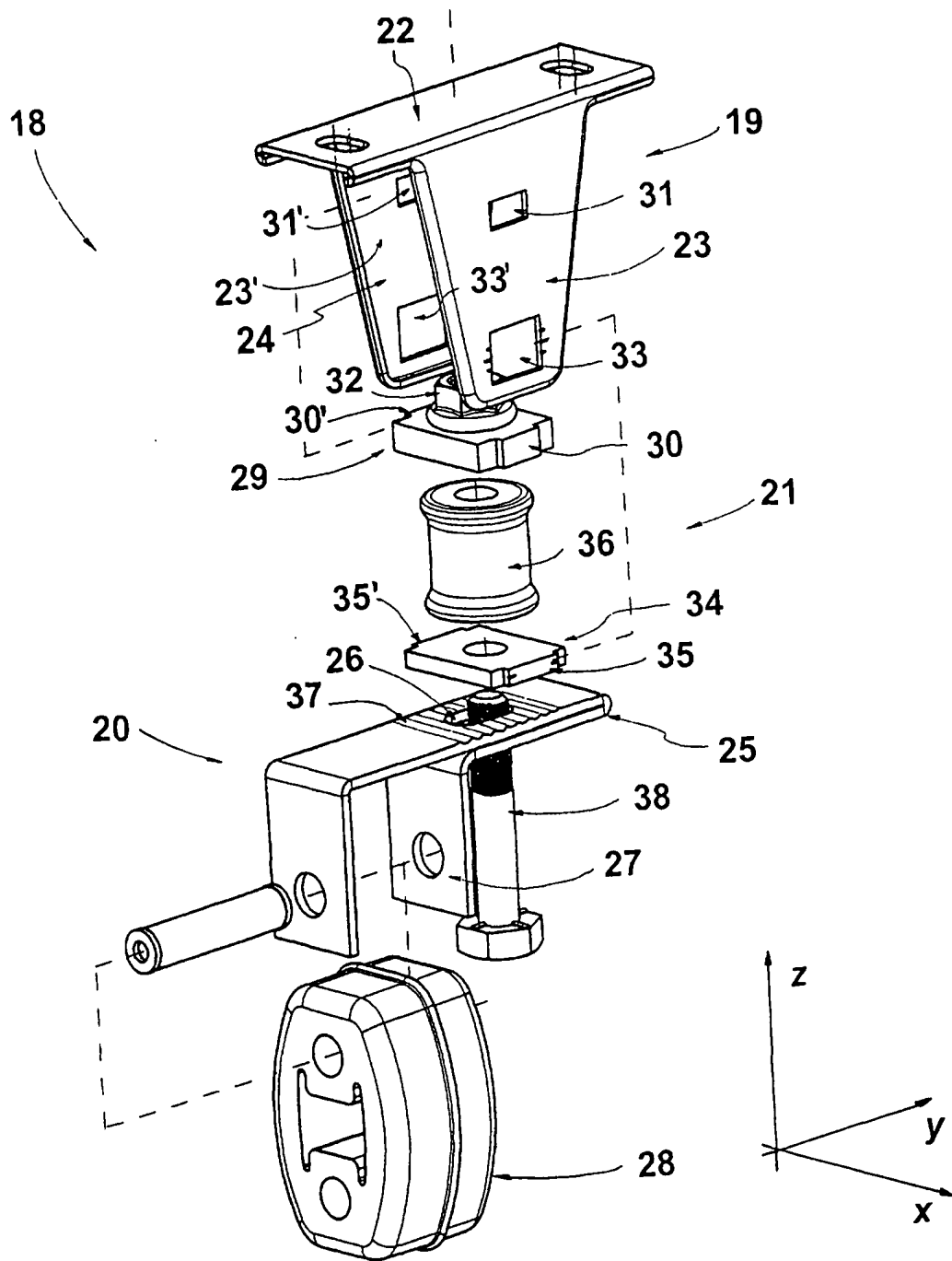


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.08.01

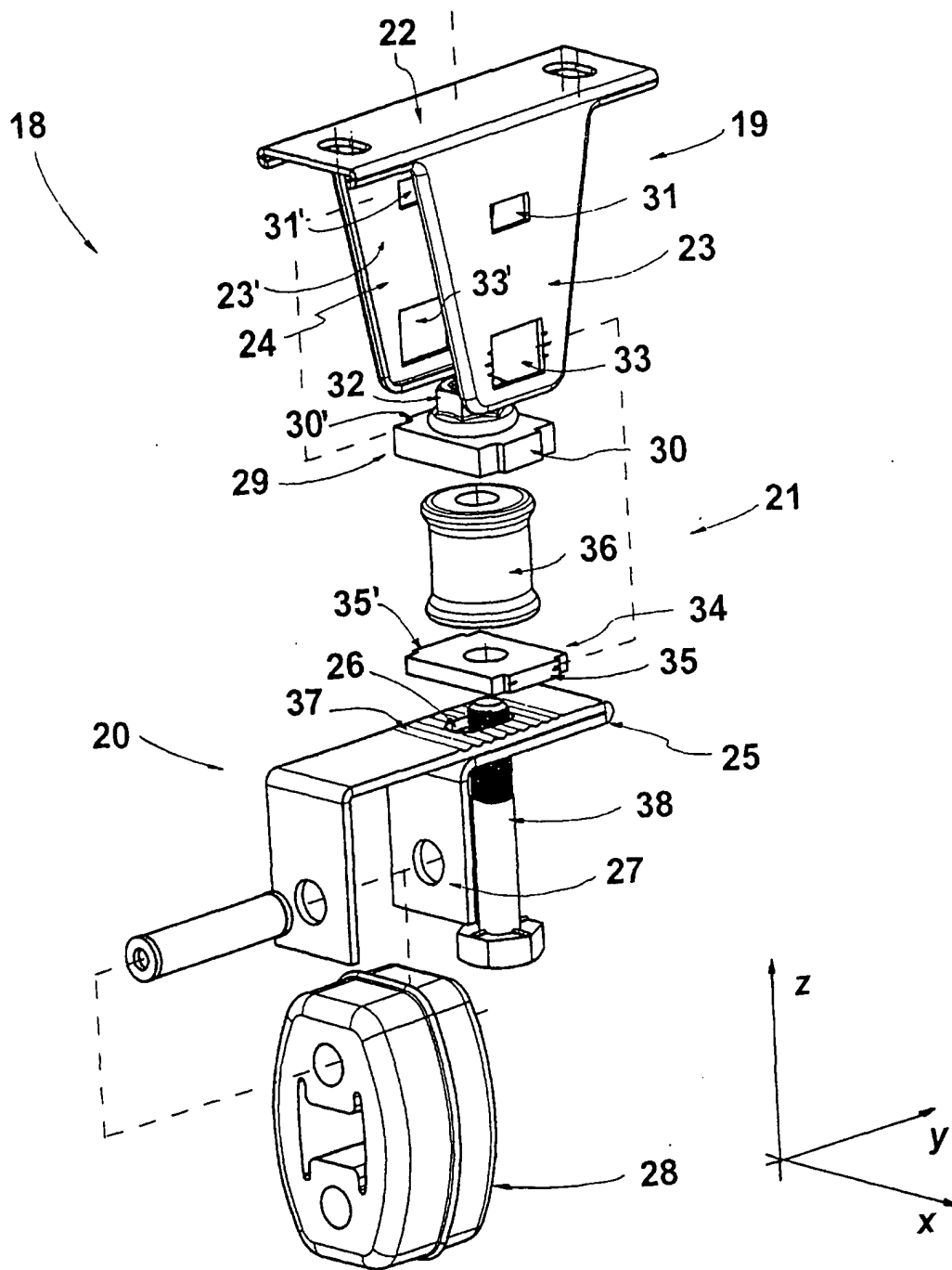


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.08.01

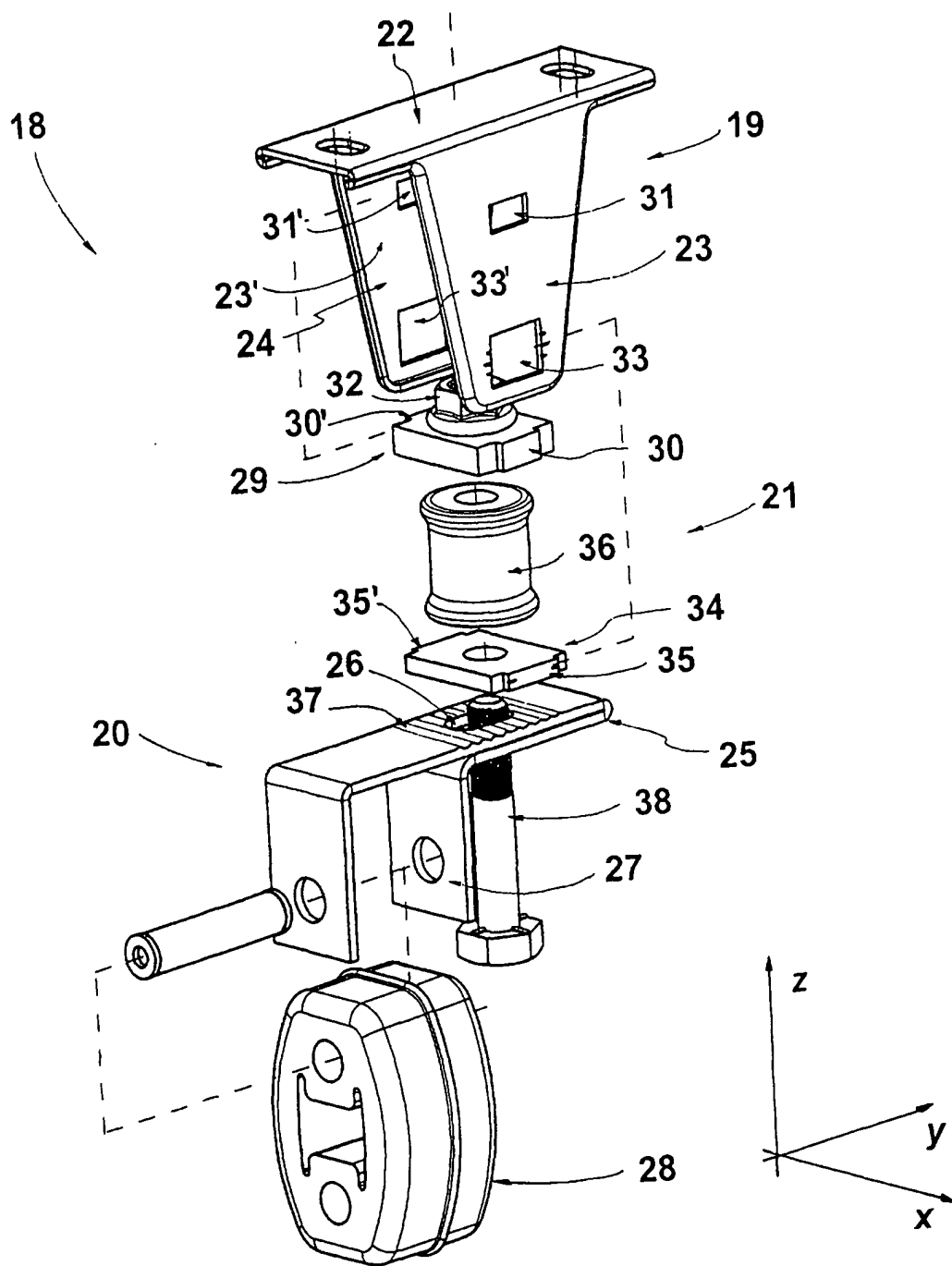


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.08.01

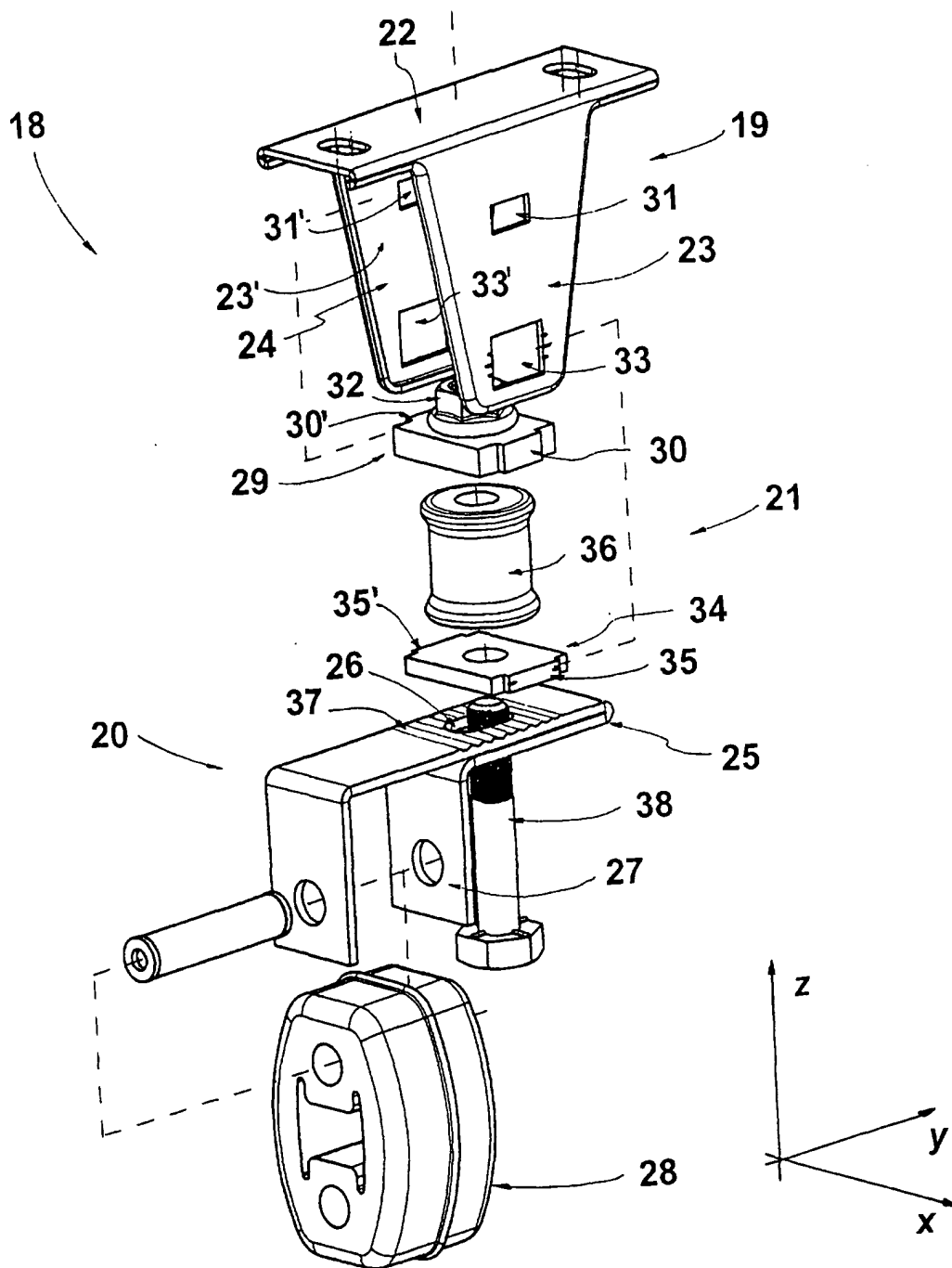


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.06.01

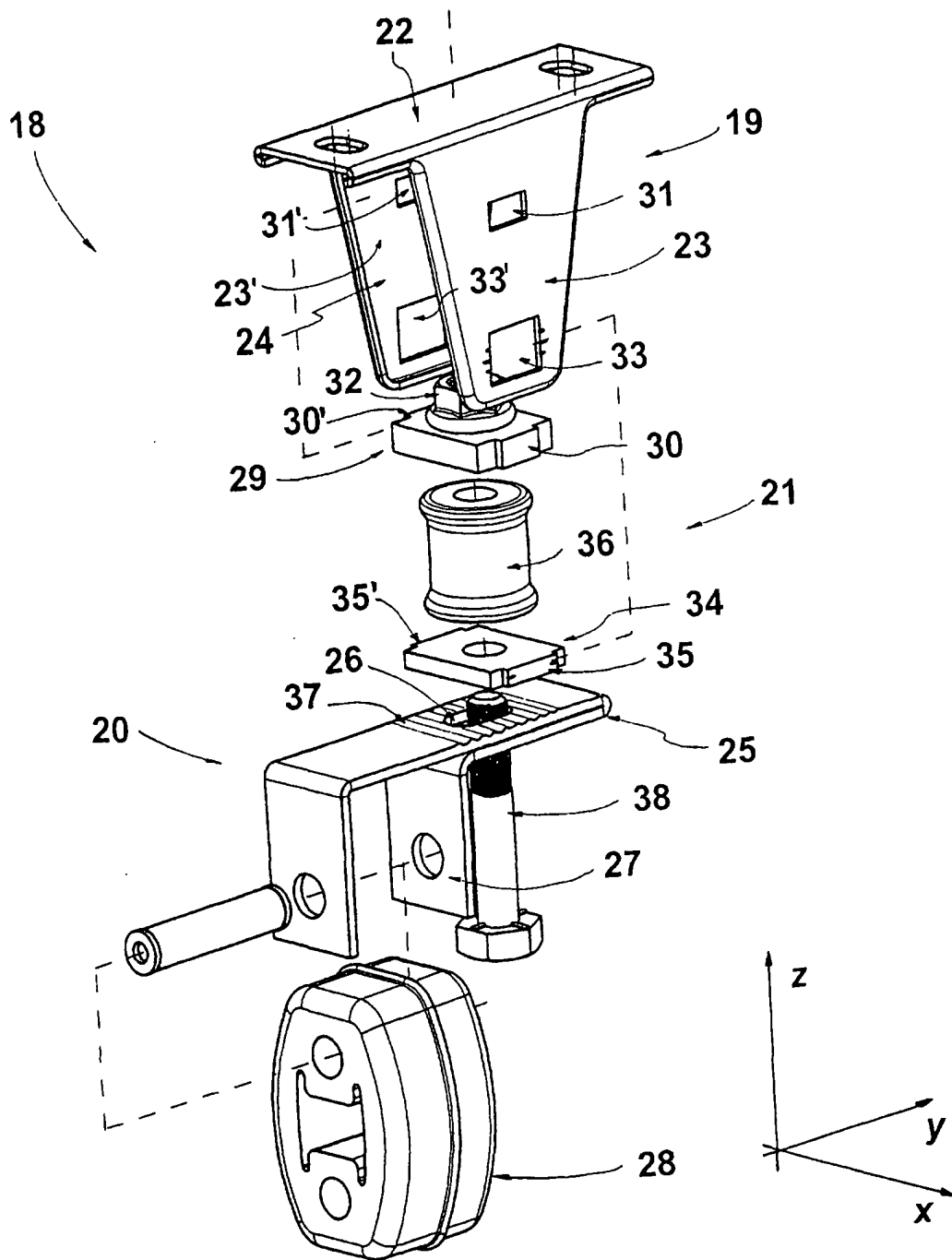


Fig. 3

DE 20109 177 U1



01.08.01

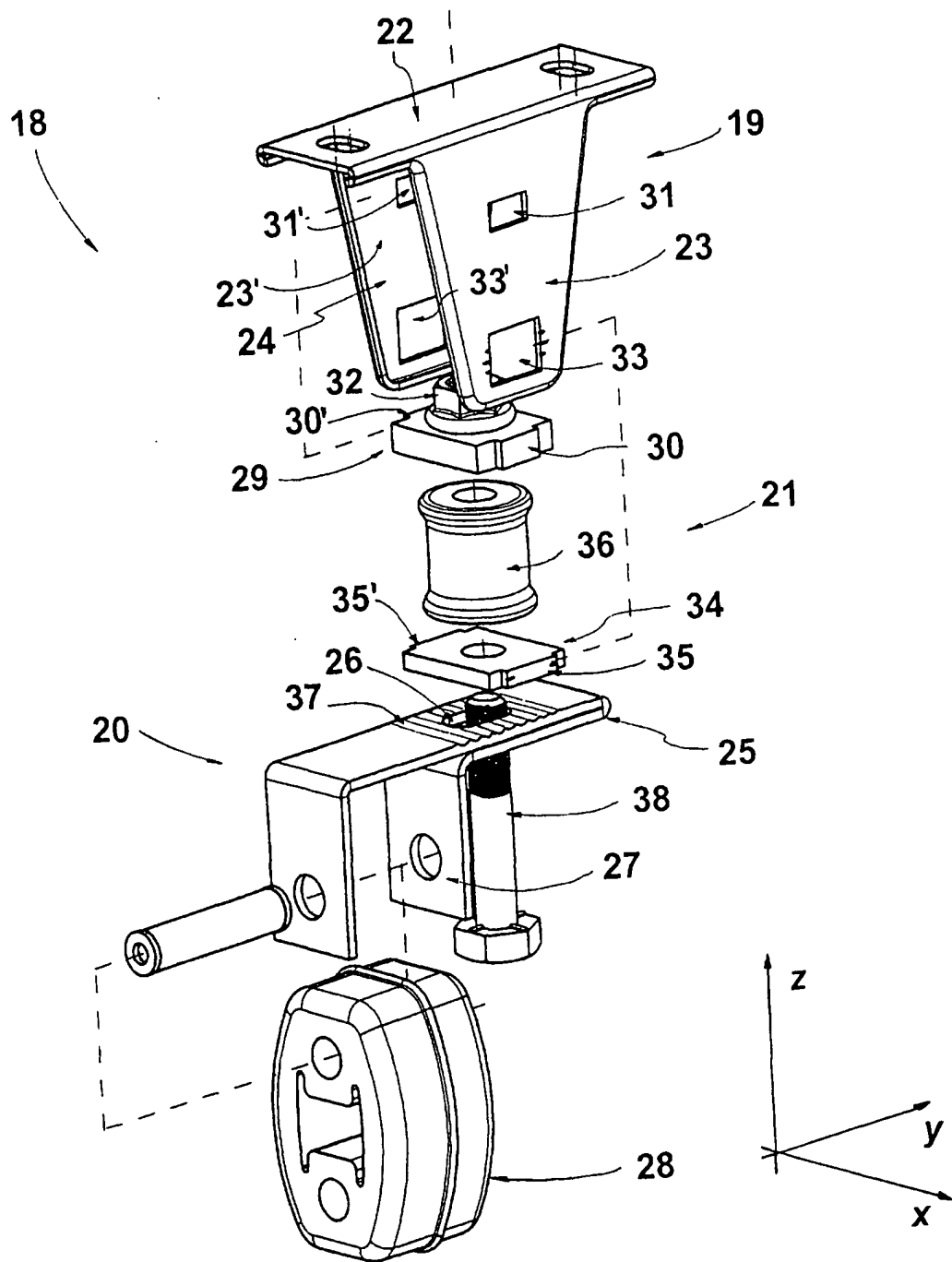


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.06.01

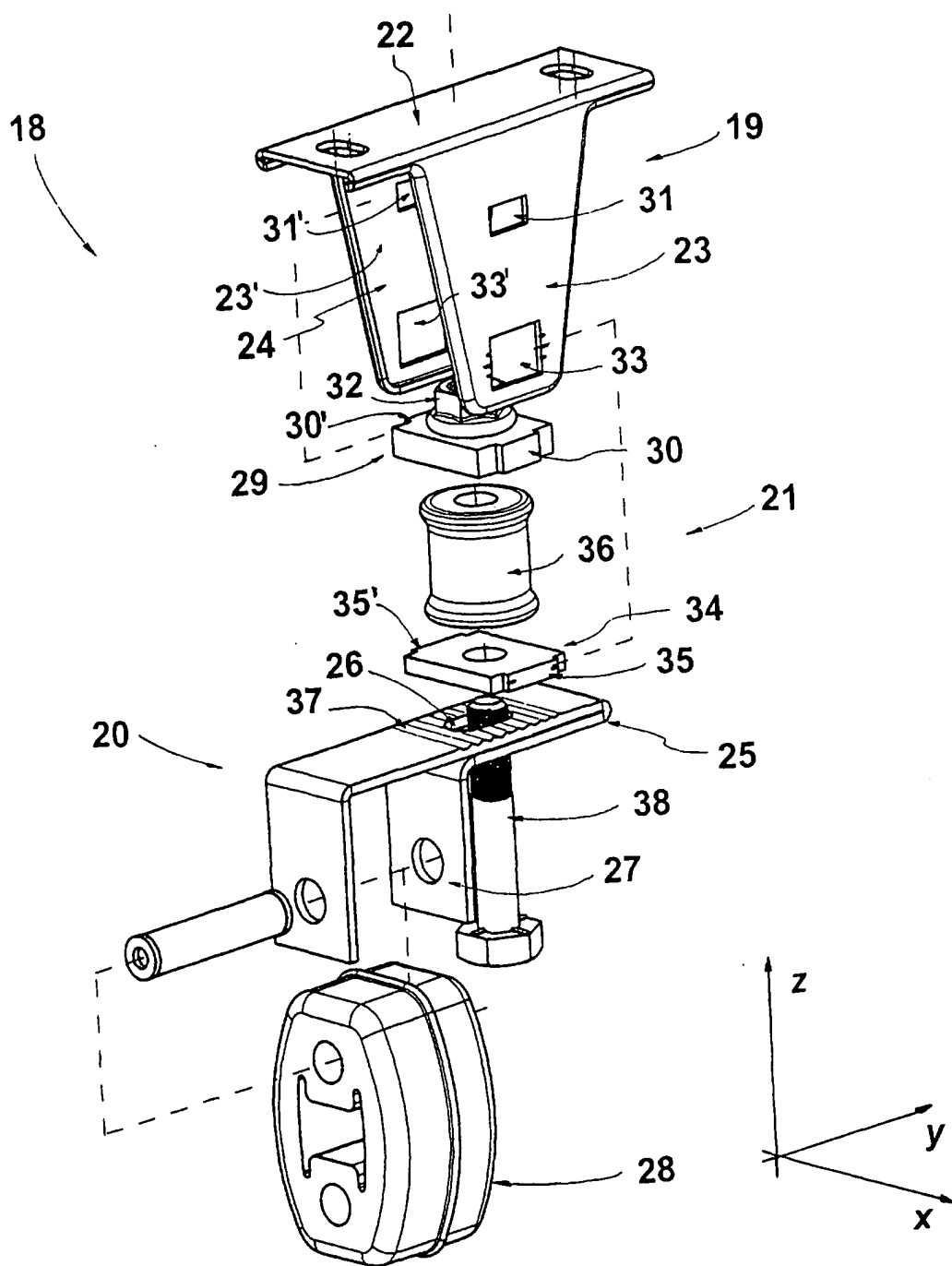


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.08.01

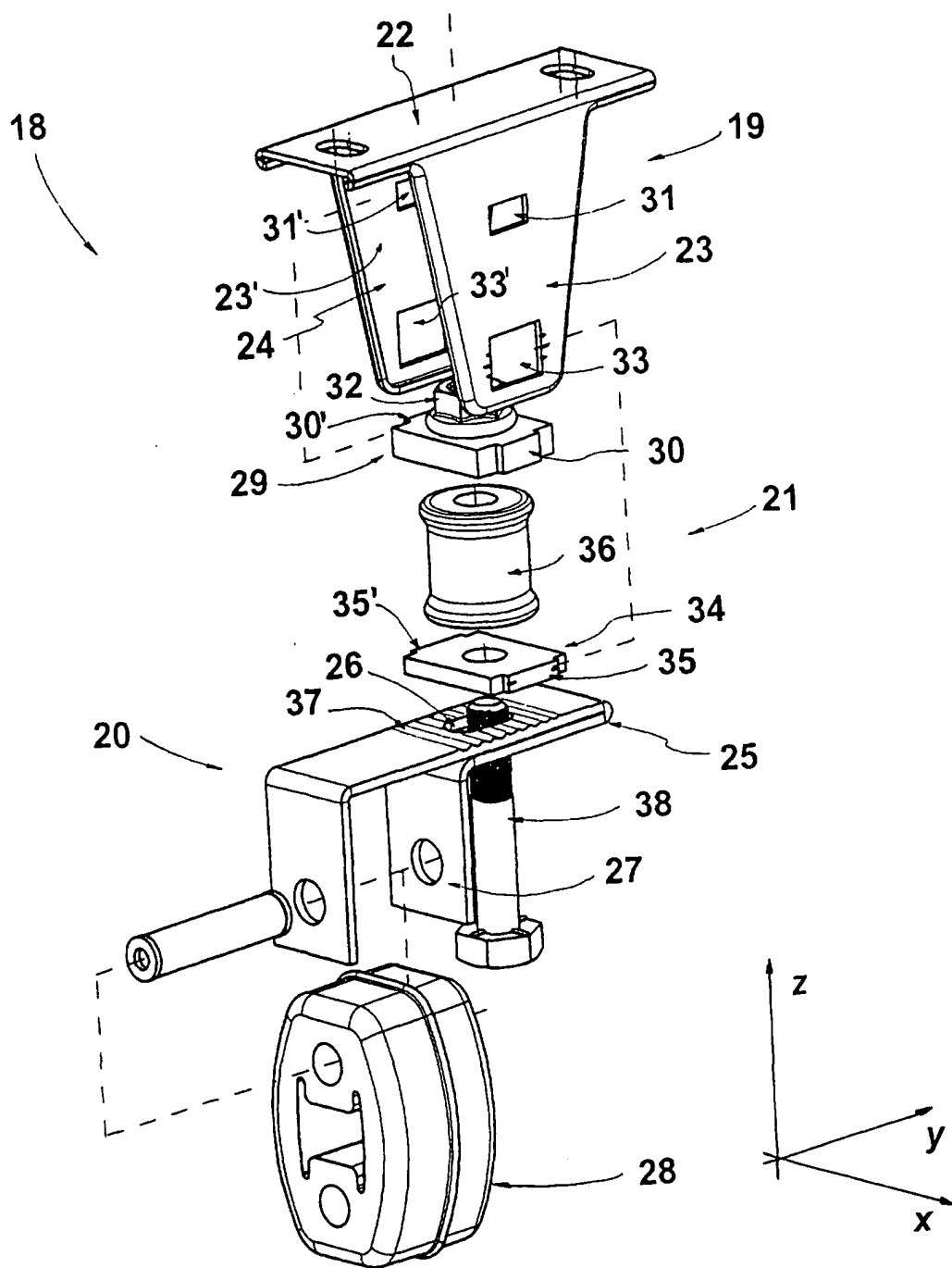


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.08.01

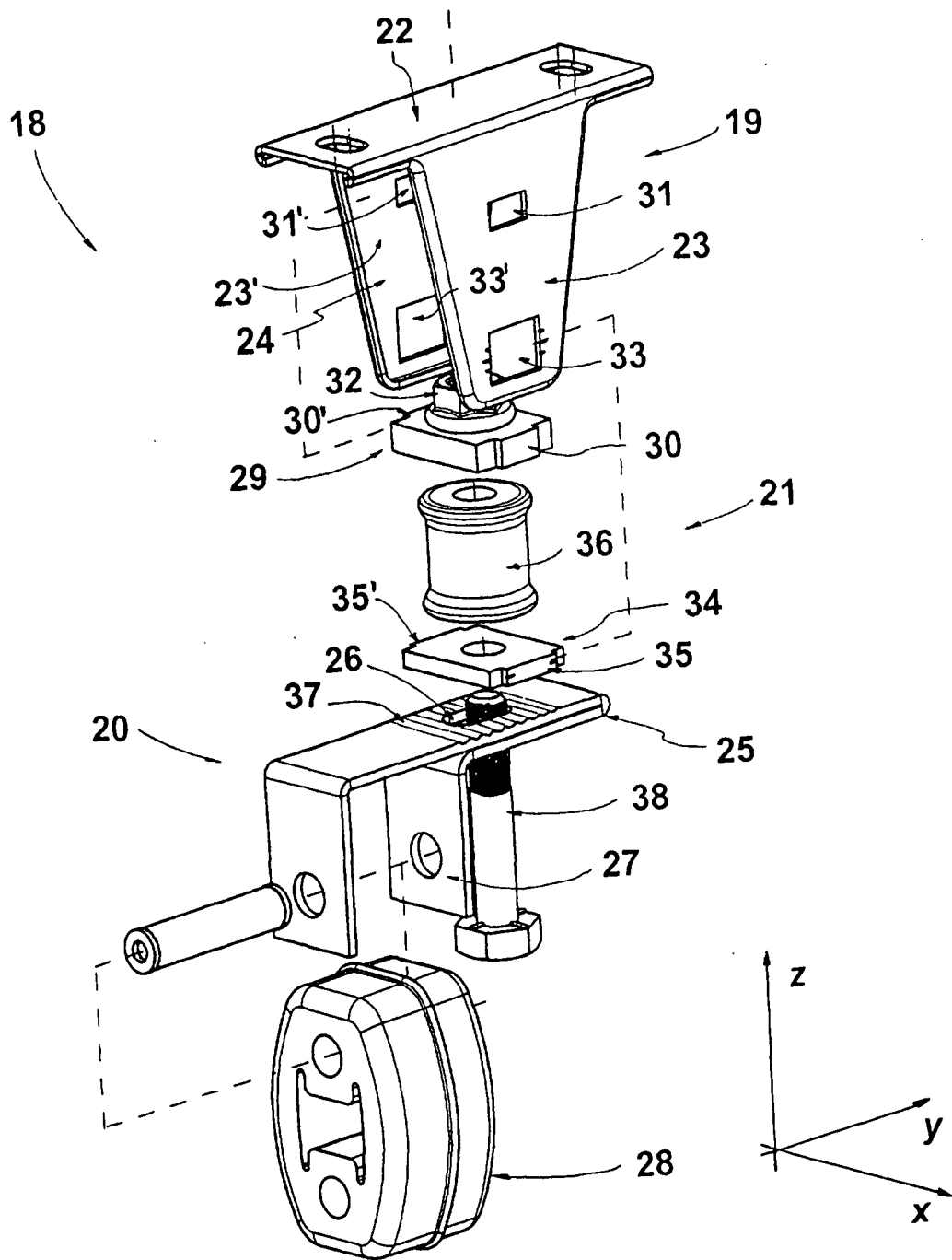


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.06.01

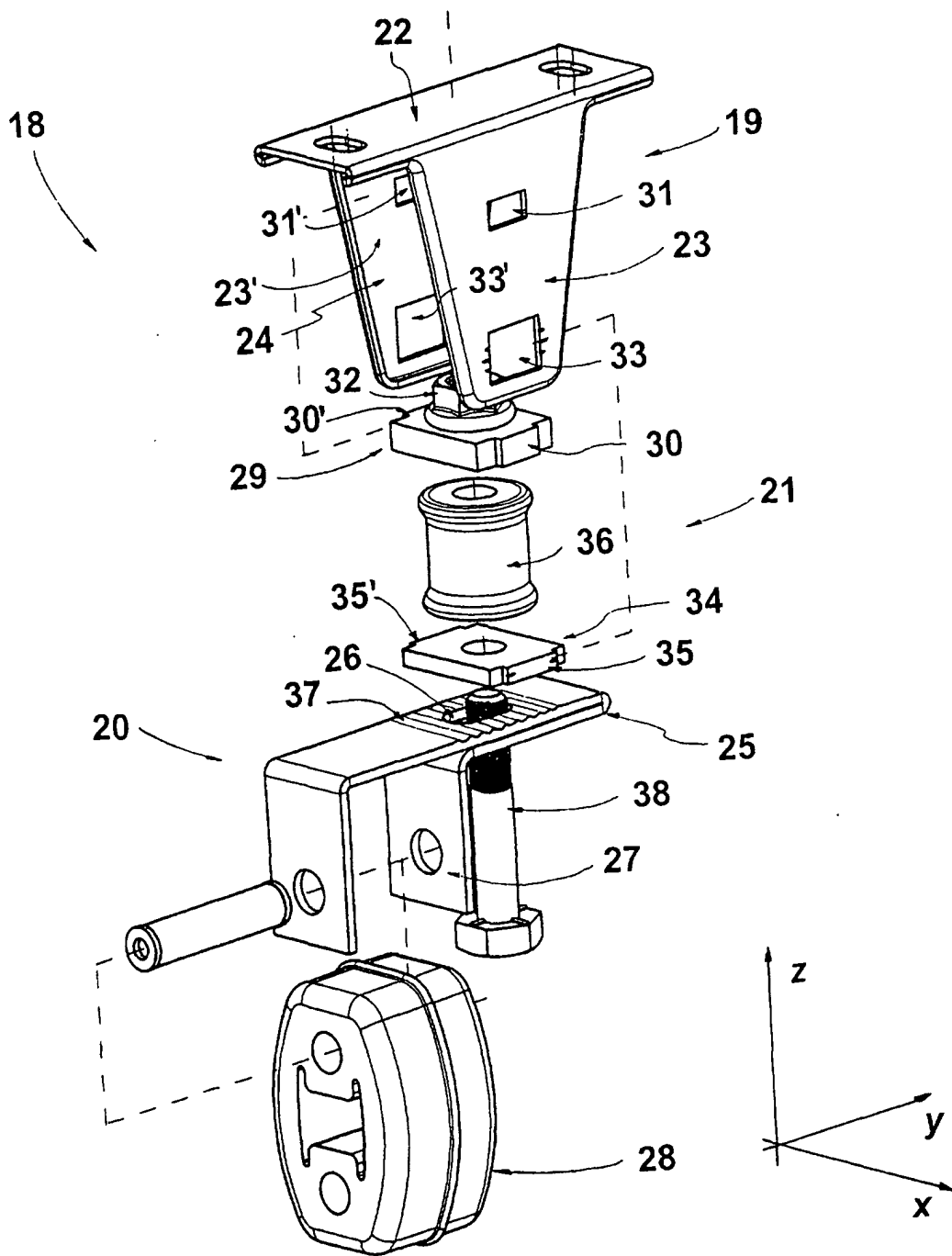


Fig. 3

DE 20109 177 U1

01.06.01

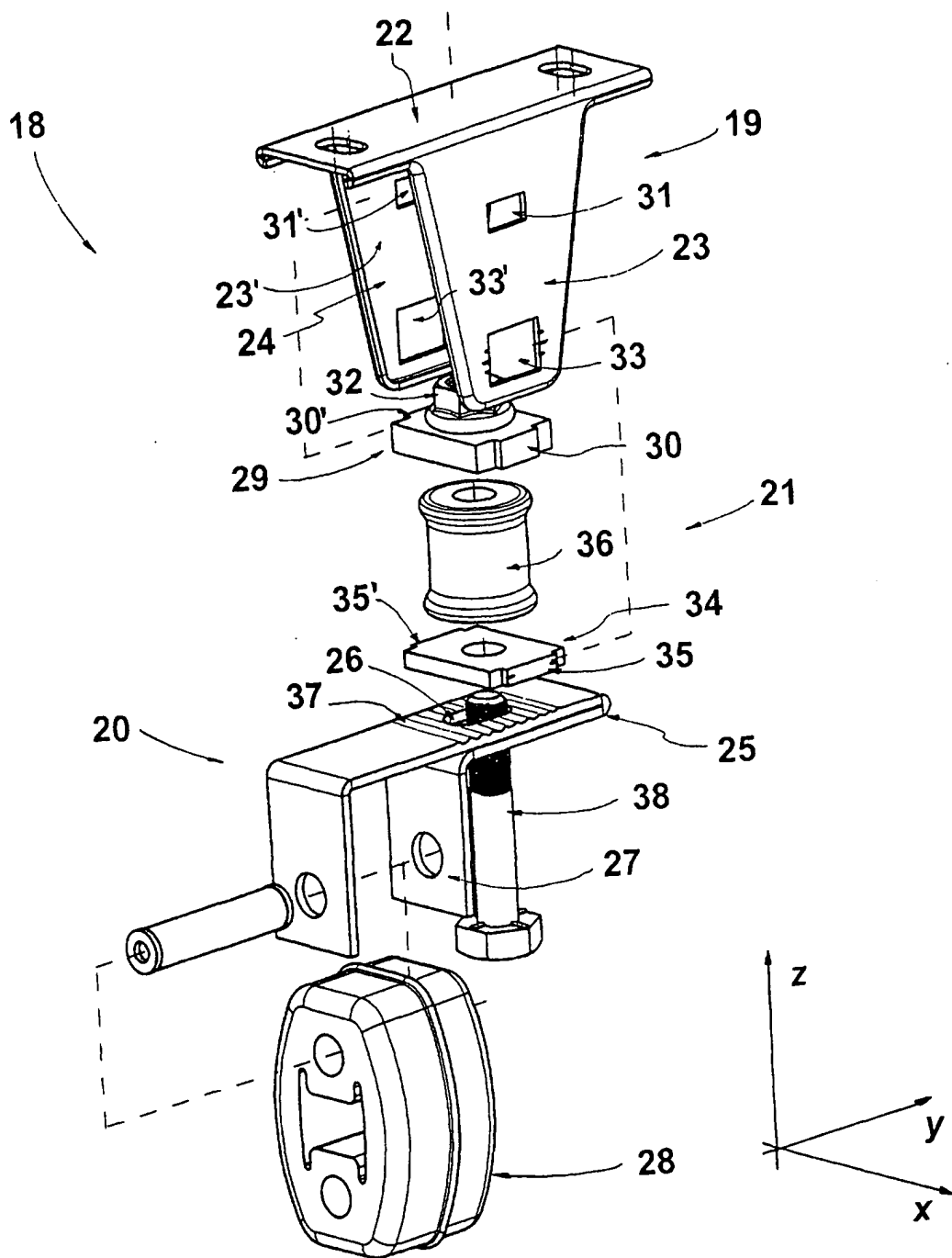


Fig. 3

DE 20109 177 U1